

竹セルロースナノファイバー活用実践講座

～テレビや新聞でも注目される“夢の新素材”の可能性を感じてみませんか？～

主催：薩摩川内市、その他【調整中】

「セルロースナノファイバー(以下、CNF)」を活用することにより、軽量化や高強度化といった様々な特徴ある部材、製品等の実用化が期待されることから、“夢の新素材”として注目されています。現在、研究開発・製造技術開発のステージから社会実装化に向けて、様々な取組がなされており、大きな可能性を秘める CNF は、地域産業の競争力強化等に繋がることも期待されています。

九州大学大学院農学研究院 教授 近藤 哲男 氏が開発した ACC法により、竹から製造される CNF(竹 CNF)を製造する日本で唯一の商業用プラントが薩摩川内市に立地しています。



「水中カウンターコリジョン(ACC: Aqueous Counter Collision)法」で製造した竹 CNF の特徴

他の製造法で製造された CNF が親水性を有するのに対して、九州大学近藤教授が発案した ACC 法で製造された CNF は親水面と疎水面という、性質の異なる複数の面をもつ **ヤヌス型両親媒性の特性** を有しており、色々な素材に混ぜることで新しい性能が付加されるのではという、期待感が高まりつつあります。

この度、竹 CNF の幅広い展開や用途開拓に繋げるべく、**竹 CNF に関する本格的かつ実践的な講座**を開催します。

2018 年度は鹿児島県工業技術センターにて2日間の実践講座を2回開催し、定員 30 名に対して(1日だけの参加者も含めると)38 名の方にご参加いただき、アンケートでは9割以上の参加者から「参考になった」との評価をいただくなど、好評を博しました。

今年度は市外、県外の企業・団体の方々に対する竹 CNF の販路開拓を期待し、**鹿児島県以外の九州域内で2回の講座を上期に開催**する予定としています。

今年度は **昨年度実施した基礎講座(裏面参照)に加えて、より実践度を高めたアドバンス講座も企画**しており、過去にご参加いただいた方や、既に研究開発を進めている方にも有益になるものと思料します。

7月中旬以降に案内、申込を開始する予定としておりますので、下記の「情報発信、申込方法」をご確認くださいませよう、よろしくお願いいたします。

多くの方のご参加をお待ちしております。

■ 開催予定時期

【第1組】	昨年度実施した基礎講座(裏面参照)	8月下旬～9月
【第2組】	昨年度より実践度を高めたアドバンス講座	9月

※ 鹿児島県外(九州内)での開催を予定しています。

■ 参加対象

CNF を活用した事業展開にご関心または目指しておられる企業・研究機関等

※ 竹 CNF の研究開発・成果を活用し、**事業化のステージに向けて取り組む企業・研究機関等を対象**とした支援事業です。

■ 講師

九州大学大学院農学研究院 バイオマテリアルデザイン研究室 教授 近藤 哲男 氏

お問い合わせ先:

薩摩川内市商工観光部次世代エネルギー課

TEL:0996-23-5111(内 5521) Fax:0996-20-5570 Mail:info@take-bio.com

■ 情報発信、申込方法講師

7月中旬を目途に以下のサイトにて開催要領と申込方法をご案内いたします。

- ① 薩摩川内市竹バイオマス産業都市協議会 ホームページ
- ② 薩摩川内市次世代エネルギー課 Facebook ページ



■ 昨年度の講座開催要領

※内容は変更となる可能性があります

● 開催要領

- ✚ 2日間コース
- ✚ 参加費はテキスト代及び実験の実費のみ(昨年度は 4,000 円)

● カリキュラム

【座学(1日目午前)】

- ✚ 竹 CNF の基礎知識、実験内容の概要説明

【実習(1日目午後～2日目)】

- ✚ 「スーパーまな板」製作

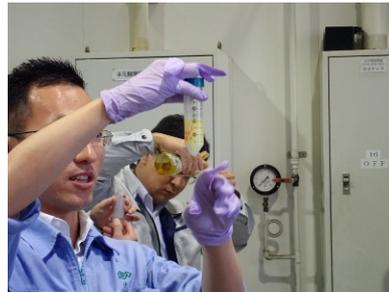
竹 CNF の特徴として、親水性・疎水性の両方の特性を有する両親媒性が挙げられます。

そこで、木片に竹 CNF のコーティングを繰り返しながら、水をはじき、汚れや油を水で流すだけで落ちるまな板の製作を体験していただきました。



- ✚ エマルション製造

竹 CNF の両親媒性の特性である水と油の両方になじむことを体験するために、CNF と油を混ぜ、入荷される状態を体験していただきました。



- ✚ PP とのナノコンポジット化

PP 粒子に竹 CNF を吸着させ、PP の融点以下で低温プレスし、3D ハニカム筋が形成される過程を体験していただきました。



お問い合わせ先:

薩摩川内市商工観光部次世代エネルギー課

TEL:0996-23-5111(内 5521) Fax:0996-20-5570 Mail:info@take-bio.com